

## 淋巴瘤诊疗新进展及典型案例分析



DOI: 10.3969/j.issn.2095-1264.2025.03.04  
文章编号: 2095-1264(2025)03-0322-07

# 多学科讨论合作助力高龄原发难治 DLBCL 持续缓解——1 例疑难淋巴瘤病例 MDT 诊疗

曾若兰, 李俊军, 谢爱民, 袁媛, 李亚军, 周辉\*  
(湖南省肿瘤医院淋巴瘤血液内科, 湖南长沙, 410013)

**摘要:** 报道了 1 例合并高血压、冠状动脉粥样硬化、主动脉硬化及糖尿病等多种基础疾病的高龄、原发难治性弥漫性大 B 细胞淋巴瘤 (DLBCL) 患者的多学科诊疗 (MDT) 过程。入院检查确诊为晚期 DLBCL 后, 基于患者耐受情况首先采用标准免疫化疗 (R-CHOP) 方案治疗, 疗效不佳后结合二代测序 (NGS) 结果加用布鲁顿酪氨酸激酶抑制剂 (BTKi), 4 周期治疗后获得部分缓解。继续治疗 2 周期后出现疾病进展。经 MDT 讨论, 采用靶向治疗联合放疗的桥接治疗方案, 序贯嵌合抗原受体 T 细胞免疫疗法 (CAR-T), 最终实现完全缓解并维持 1 年以上。该病例体现了高龄原发难治性 DLBCL 的诊疗难度及多学科协作治疗模式的价值。

**关键词:** 弥漫性大 B 细胞淋巴瘤; 多学科诊疗; 嵌合抗原受体 T 细胞免疫疗法  
**中图分类号:** R733.4; R979.1 **文献标识码:** A

## Multidisciplinary collaboration facilitates sustained remission in elderly patients with primary refractory DLBCL: a case report of MDT management for a complex lymphoma case

ZENG Ruolan, LI Junjun, XIE Aimin, YUAN Yuan, LI Yajun, ZHOU Hui\*  
(Department of Lymphoma and Hematology, Hunan Cancer Hospital, Changsha, 410013, Hunan, China)

**Abstract:** This article reports the multidisciplinary team (MDT) management of an elderly patient with primary refractory diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL) complicated by multiple comorbidities, including hypertension, coronary atherosclerosis, aortic sclerosis, and diabetes. Upon admission, the patient was diagnosed with advanced-stage DLBCL. Based on tolerance assessment, first-line immunochemotherapy (R-CHOP regimen) was initiated but showed suboptimal efficacy. Subsequently, a Bruton's tyrosine kinase inhibitor (BTKi) was added guided by next-generation sequencing (NGS) results, achieving partial response after four cycles. However, disease progression occurred following two additional cycles. After MDT discussion, a bridging therapy combining targeted therapy and radiotherapy was implemented, followed by sequential chimeric antigen receptor T-cell immunotherapy (CAR-T), ultimately leading to complete remission sustained for over one year. This case highlights the challenges in managing elderly patients with primary refractory DLBCL and underscores the value of a multidisciplinary collaborative approach.

**Keywords:** Diffuse large B-cell lymphoma; Multidisciplinary team; Chimeric antigen receptor T-cell immunotherapy

### 0 前言

弥漫性大 B 细胞淋巴瘤 (diffuse large B-cell

lymphoma, DLBCL) 是一种起源于 B 淋巴细胞的侵袭性非霍奇金淋巴瘤 (non-Hodgkin lymphoma, NHL), 也是最常见 NHL 亚型。其典型临床表现

作者简介: 曾若兰, 女, 博士, 主治医师, 研究方向为肿瘤学。

\*通信作者: 周辉, 男, 博士, 主任医师, 研究方向为淋巴造血系统恶性肿瘤基础与临床。

为快速增大的肿块或淋巴结肿大,可发生于淋巴结内或结外任何部位,如胃肠道、甲状腺、皮肤、乳腺、骨骼或中枢神经系统(central nervous system, CNS),部分患者伴有发热、体重减轻及夜间盗汗等全身症状。DLBCL具有高度异质性,患者的临床表现与治疗反应差异显著:部分患者对一线治疗敏感,肿瘤可迅速缩小甚至完全缓解,而部分患者缓解后易复发。对于复发/难治性DLBCL(relapsed/refractory DLBCL, R/R DLBCL),自体造血干细胞移植是二线化疗获得部分或完全缓解患者的标准巩固治疗方案,尤其适用于化疗敏感患者<sup>[1]</sup>。近年来,嵌合抗原受体T细胞免疫疗法(chimeric antigen receptor T-cell immunotherapy, CAR-T)已成为R/R DLBCL的重要治疗手段,特别适用于早期复发或难治性患者<sup>[2-3]</sup>。CAR-T治疗相关不良反应主要包括细胞因子释放综合征(cytokine release syndrome, CRS)和免疫效应细胞相关神经毒性综合征(immune effector cell-associated neurotoxicity syndrome, ICANS),但多数可控<sup>[4]</sup>。难治性患者可能对一线治疗不敏感且疾病快速进展,表现为原发耐药。原发耐药患者预后极差,是目前临床治疗的主要挑战。

## 1 病例资料

### 1.1 一般情况

患者,女,70岁,汉族。2022年10月29日因“右腰腹胀痛3月余”就诊于当地医院,影像学检查示右肾及肾周肿物,体格检查未触及浅表淋巴结肿大。2022年11月8日行右肾切除术,术后病理确诊为DLBCL,病程中无发热但伴盗汗,后转至我院进一步治疗。起病以来,患者精神、食欲、饮食一般,二便如常,体力稍有下降,体重无明显减轻。既往史:高血压病史10年余(最高血压约160/90 mm Hg),规律服用美托洛尔缓释片47.5 mg qd及培哌普利4 mg qd,自诉血压控制于130/80 mm Hg左右;糖尿病史10年,规律服用二甲双胍0.5 g tid及西格列汀100 mg qd,自诉空腹血糖控制在6~9 mmol·L<sup>-1</sup>,餐后血糖控制在8~12 mmol·L<sup>-1</sup>;冠状动脉粥样硬化病史8年余,服用阿托伐他汀20 mg qd稳定斑块。无特殊个人史、婚育史、家族史及药物过敏史。

### 1.2 体格检查

患者生命体征平稳:体温36.3℃,脉搏75次/min,呼吸20次/min,血压115/63 mm Hg。一般状况良好,发育正常,营养良好,神清语利,自主体位,查

体配合。皮肤黏膜检查:皮肤及巩膜无黄染,未见出血点及皮疹。浅表淋巴结检查:左颈、左锁骨上可扪及多发肿大淋巴结,最大者位于左锁骨上,约2 cm×1.5 cm,质硬、固定、无压痛;余浅表淋巴结未扪及肿大。头颈部检查:头颅五官无异常,双侧瞳孔等大等圆,对光反射灵敏,耳鼻无异常分泌物,口唇无发绀,咽部无充血,双侧扁桃体无肿大;上腭可见约4 cm×2 cm×2 cm肿物,质地坚硬、固定、无触痛,表面黏膜光滑完整。颈部检查:颈软,气管居中,甲状腺无肿大,颈静脉无充盈。胸部检查:胸廓对称无畸形,胸骨无压痛,双侧呼吸运动对称自如,语颤正常,双肺叩诊清音,听诊呼吸音清,未闻及干湿啰音;心界正常,心尖搏动最强点位于左锁骨中线上第V肋间内侧0.5 cm,搏动正常,心率75次/min,律齐,未闻及杂音。腹部检查:腹部平坦,无腹壁静脉曲张,无胃肠型及蠕动波;腹软,无压痛、反跳痛及肌紧张,无液波震颤、振水音,未扪及包块,肝脾肋下未扪及,Murphy氏征阴性;右后腰部可见一长约10 cm术后瘢痕,已拆线,愈合良好,无渗血渗液;双肾区无叩痛,移动性浊音阴性,肠鸣音4次/min。脊柱、四肢检查:无畸形,活动自如,无杵状指(趾)。双膝反射正常,克氏征、布氏征、巴氏征阴性,双下肢浮肿。肛门及外生殖器未查。

### 1.3 实验室检查

乳酸脱氢酶482.00 U·L<sup>-1</sup>,血清钙3.45 mmol·L<sup>-1</sup>。肾功能示:尿素8.65 mmol·L<sup>-1</sup>、肌酐114.1 μmol·L<sup>-1</sup>、尿酸490.0 μmol·L<sup>-1</sup>。骨髓流式细胞学示:CD19+细胞占有核细胞0.90%,其中96.59%的细胞表达CD5、CD20(弱阳性)、CD22(弱阳性)、CD23(部分阳性)、CD79b(弱阳性)、CD200、HLA-DR、IgM(弱阳性/阴性),不表达CD10、CD11c、CD14、CD25、CD33、CD34、CD38、CD103、CD123、CD138、FMC-7等标志物,胞膜限制性表达Kappa(弱阳性),表型异常,符合异常克隆性成熟B细胞表型特征。血常规、尿常规、大便常规、肝功能及传染病学筛查均未见明显异常。

### 1.4 影像学检查

PET-CT示:(1)右肾术后改变,右肾窝见异常信号灶伴氟代脱氧葡萄糖(fluorodeoxyglucose, FDG)代谢增高,符合淋巴瘤浸润表现;(2)腹膜及网膜不规则增厚伴FDG代谢增高,考虑淋巴瘤浸润;(3)左颈部、左锁骨上区、双侧膈上、腹腔及腹膜后多发肿大淋巴结伴FDG代谢增高,符合淋巴瘤表现;(4)鼻

咽顶后壁左侧及左侧壁软组织明显增厚伴团块状 FDG 代谢增高,考虑淋巴瘤浸润;(5)左侧鼻腔软组织稍增厚伴 FDG 代谢增高,倾向淋巴瘤浸润;(6)全身多发性骨质 FDG 代谢增高灶,累及脑颅骨、蝶骨体、双侧上颌骨、下颌骨、双侧上颌窦壁、多个椎体、

双肱骨、双锁骨、双肩胛骨、胸骨、多处肋骨、骨盆骨、双股骨,符合淋巴瘤浸润表现;(7)右中肺钙化灶、纵隔淋巴结增生、少量心包积液及右侧胸腔积液;(8)左肾囊肿、腹部皮下水肿、少量腹水及鼻窦炎表现(图 1)。

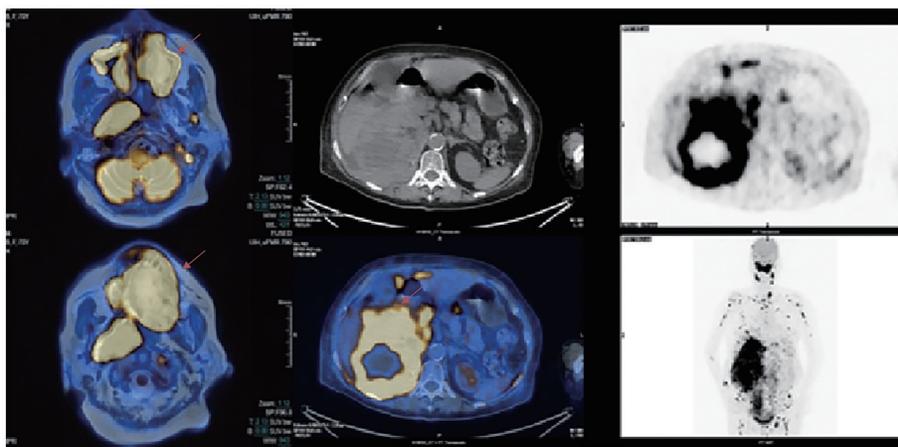


图 1 患者右肾切除术后、化疗前 PET-CT 影像

Fig. 1 The PET-CT images of the patient after right nephrectomy and before chemotherapy

### 1.5 病理检查

外院术后病理学:(右肾)高侵袭性 B 细胞淋巴瘤,建议完善 BCL2 和 C-MYC 基因荧光原位杂交 (fluorescence in situ hybridization, FISH) 进一步明确诊断。免疫组化:CD20、CD79a、MUM-1 阳性, C-MYC 约 60% 阳性, BCL-2 约 30% 阳性, BCL-6 约 50% 阳性, CD10、CD21、CD3、CD5、Cyclin D1、TdT、EBER、CD30、S-100 阴性, Ki-67 指数 80%。我院病理会诊:(右肾)组织形态学结合外院免疫表型符合 DLBCL,非生发中心来源。HE 染色示弥漫性中等偏大瘤细胞浸润,可见“星空”现象。免疫组化:CD20、CD79a、CD19、MUM-1 阳性, C-MYC 约 40% 阳性, BCL-2 约 30% 阳性, BCL-6 约 50% 阳性, CD10、CD3、CD5、CD30、CyclinD1、S-100、CD21、TdT、EBER 阴性, Ki-67 指数 70%。FISH:C-MYC、BCL-2、BCL-6 基因断裂检测均为阴性。

### 1.6 病史小结

患者确诊为 DLBCL IVB 期,累及多系统(骨骼、骨髓、右肾、腹膜及网膜),国际预后指数 (international prognostic index, IPI) 评分为 5 分 (高危组), CNS-IPI 评分 6 分 (高危组),合并高钙血症、慢性肾功能不全、冠状动脉粥样硬化、高血压 3 级 (很高危组) 及 2 型糖尿病。

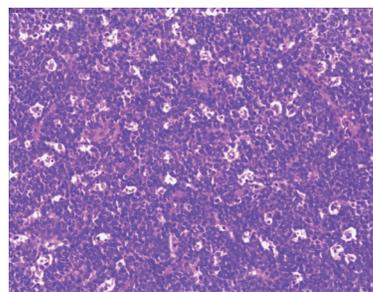


图 2 患者病理标本 HE 染色图

Fig. 2 The patient's pathological specimen HE staining image

### 1.7 治疗历程

患者于 2022 年 11 月 28 日起接受剂量调整为 80% 的 R-CHOP 方案化疗 (利妥昔单抗+环磷酰胺+阿霉素+长春新碱+泼尼松),同时给予降钙、肾脏保护、调脂、降压及降糖等对症支持治疗。2 周期后增强 CT 复查显示部分缓解。基于二代测序 (next-generation sequencing, NGS) 结果,自第 3 周期起加用布鲁顿酪氨酸激酶抑制剂 (BTKi),调整为 ZR-CHOP 方案。4 周期治疗后, PET-CT 评估可见病灶较前显著缩小,疗效评估为部分缓解。继续行 R-CHOP 联合 BTKi 治疗 2 周期后, PET-CT 评估提示疾病进展。经多学科诊疗 (multidisciplinary team, MDT) 讨论后,决定采用 Pola-ZR 靶向治疗方案 (维泊妥珠单抗 90 mg + 利妥

昔单抗 600 mg + BTKi 160 mg bid), 并以放疗作为桥接治疗。放疗方案: PGTVnasal(鼻腔硬软腭病变区域及右侧咽后淋巴结)照射剂量为 19.8 Gy/9 次, PT-Vnasal(包括 PGTV、双侧鼻腔、硬腭、鼻咽、左侧口咽、右侧咽后区、左侧上颌窦区及部分筛窦) 18 Gy/9 次, PTVabdomen(后腹膜区域) 18 Gy/9 次。

后因新型冠状病毒感染及泌尿系统感染, 暂停抗肿瘤治疗, 感染控制后行商业化 CAR-T 治疗, 治疗过程中出现 1 级 CRS, 经布洛芬对症治疗好转, 未发生 ICANS。治疗后评估达完全缓解状态, 目前持续完全缓解已超过 1 年。

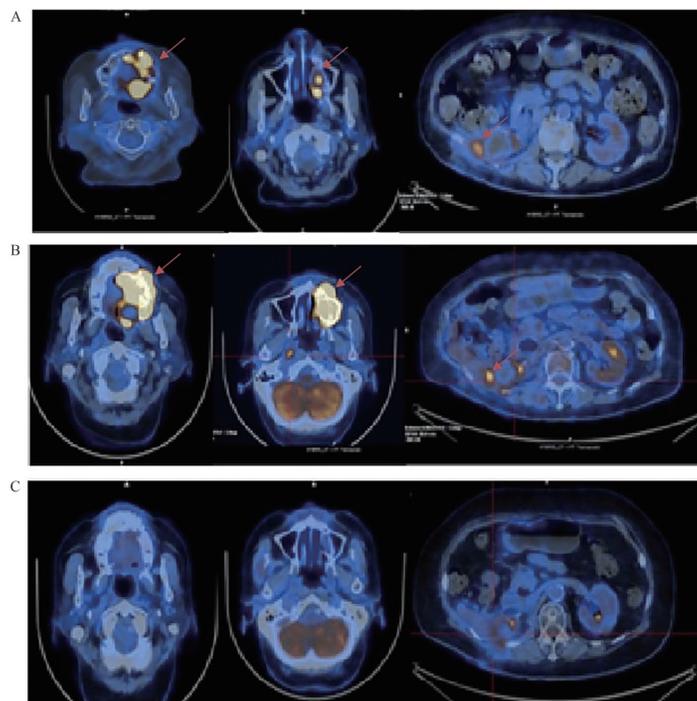


图 3 患者第 4 周期化疗后(A)、第 6 周期化疗后(B)及挽救治疗后(C)的 PET-CT 影像

Fig. 3 The patient's PET-CT images after the 4<sup>th</sup> cycle of chemotherapy (A), after the 6<sup>th</sup> cycle of chemotherapy (B), and after salvage therapy (C).

## 2 MDT 专家意见

**病理专家:**患者肾切除术后标本形态学可见肾脏结构破坏及弥漫分布的肿瘤细胞, 肿瘤细胞体积较大, 可见星空现象, 提示肿瘤增殖活性高、侵袭性强。免疫组化: B 细胞标记(CD20、CD79a、CD19)阳性, T 细胞标记(CD3)阴性, Hans 分型(CD10 阴性, Bcl-6、MUM-1 阳性)支持非生发中心来源, 非双表达(C-MYC 约 40% 阳性、BCL-2 约 30% 阳性), CD5 及 CyclinD1 阴性可排除套细胞淋巴瘤, TdT 阴性可排除淋巴母细胞淋巴瘤, EBER 阴性可排除老年 EBV 阳性 DLBCL。Ki-67 指数 70%, 提示恶性程度较高。FISH: C-MYC、BCL-2、BCL-6 均阴性, 排除双打击淋巴瘤。综合病史、临床表现、病理形态、免疫组化及分子检测结果, 诊断为 DLBCL, 非生发中心来源。此外, NGS 检测结果显示 TP53 基因 5 号外

显子存在错义突变, 并伴有 MYD88、CD79b、CARD11 及 TBL1XR1 等基因突变, 提示肿瘤生物学行为具有高度侵袭性, 与患者原发难治性临床表现相符, 预示不良预后。

**核医学专家:**患者基线 PET-CT 示病变广泛累及右肾窝、腹膜、网膜、左颈部(左颈及左锁骨上区)、双侧膈上、腹腔及腹膜后多发淋巴结, 以及鼻咽顶后壁及左侧壁、左侧鼻腔、多处脑颅骨(蝶骨体、双侧上颌骨、下颌骨、双侧上颌窦壁)、多个脊柱节段(颈、胸、腰椎)、双上肢骨(双肱骨、双锁骨、双肩胛骨)、胸骨、多处肋骨、骨盆骨及双股骨上段, 符合晚期分期伴多发性结外侵犯。经 4 周期治疗后 PET-CT 评估示病灶较前显著缩小, 疗效评价为部分缓解, 仅上腭局部病灶残留, 右肾窝残留软组织考虑为肉芽增生性改变; 后续 2 周期治疗后复查 PET-CT 示疾病进展, 上腭病灶增大, 右肾窝残留软

组织同前。经桥接治疗序贯 CAR-T 治疗后,复查 PET-CT 示完全缓解。

**放疗专家:**本病例为高龄原发难治性 DLBCL 患者,经一线治疗达部分缓解后出现疾病进展,提示原发耐药。采用放疗联合维泊妥珠单抗、利妥昔单抗及 BTKi 作为 CAR-T 治疗前的桥接方案,取得显著疗效。在 CAR-T 细胞制备及输注等待期间,放疗可作为有效的桥接治疗,控制局部进展病灶、缓解临床症状,并在不增加 CAR-T 输注相关毒性的前提下清除高代谢肿瘤负荷。其作用机制包括诱导肿瘤细胞凋亡与坏死、调控肿瘤微环境,从而降低肿瘤负荷,为后续 CAR-T 治疗创造有利条件。

**淋巴瘤内科专家:**DLBCL 是一种具有高度异质性的侵袭性非霍奇金淋巴瘤,其异质性体现在临床表现、病理特征、免疫表型、分子遗传学及治疗反应等多个方面。DLBCL 患者可表现为淋巴结肿大,也可发生结外病变(如胃肠道、皮肤、骨骼、CNS 等受累),约 30% 的患者会出现 B 症状(如发热、盗汗、体重减轻等)。虽然大部分 DLBCL 患者对 R-CHOP 方案反应较好,但不同亚型的治疗反应存在差异。本例患者具有高龄、晚期分期、多系统受累等高危特征,一线治疗后出现了原发耐药,治疗难度极大。经 MDT 讨论后,通过病理精准分型、影像学动态评估,采用 Pola-ZR 靶向方案联合放疗桥接治疗,序贯 CAR-T 治疗,最终获得持续完全缓解(>1 年)。

本病例成功展示了 MDT 模式的优势,病理、检验、影像等科室对患者病情进行精准定性定位分析,肿瘤内科、放疗科、外科、呼吸科、心内科、感染科、重症医学科等科室发挥各自优势、团结协作,成功治愈该高难度患者。

### 3 专家点评(以姓名首字母排序)

**刘丽宏教授(河北医科大学第四医院):**该病例是高龄难治性 DLBCL 的成功诊疗范例,其在 MDT 协作及个体化治疗策略方面具有显著优势,取得了良好的疗效,为高龄、一线耐药且伴有多种合并症患者的治疗提供了可借鉴的路径。病例特点包括:(1)该病例是 MDT 诊疗模式的典范,充分体现了多学科协作(病理、核医学、放疗、内科等)对疑难淋巴瘤的价值,尤其在原发耐药、高龄且伴有合并症的患者中,通过靶向治疗、放疗桥接及 CAR-T 序贯治疗实现了持续完全缓解,展现了个体化精准治疗的优势。(2)诊断精准、全面,通过病理结合形态学、免

疫组化、FISH、NGS 等为后续治疗提供了依据。(3)治疗策略规范、精准、个体化,一线 R-CHOP 达到部分缓解后加用 BTKi,进展后转化为 Pola-ZR 靶向治疗方案桥接放疗序贯 CAR-T 治疗,最终达到完全缓解。(4)重视支持治疗,对高龄患者高钙血症、肾功能不全等合并症的管理贯穿始终。

**李增军教授(山东省肿瘤医院):**患者为 70 岁 DLBCL 患者,合并冠心病、高血压及糖尿病等基础疾病,临床分期 IV 期(肾脏及骨髓侵犯)伴大肿块, IPI 评分 5 分,属高危组。分子生物学检测显示存在 TP53 等多基因突变,进一步提示高危难治特征。从临床治疗反应看,治疗 4 周期后达部分缓解,治疗 6 周期后出现疾病进展,综合年龄、分期、IPI 评分、分子特征及治疗反应等因素,该病例符合多重高危标准,进展后按既往常规治疗预后极差(治愈率<10%)。经 MDT 讨论后,采用放疗联合 Pola-ZR 靶向方案桥接治疗,序贯 CAR-T 治疗,最终获得持续完全缓解(>1 年),有望实现长期治愈。该病例基于对疾病的精准诊断,在一线规范治疗进展后及时调整方案,制定以 CAR-T 为基础的治疗方案,此为治疗成功的关键及当时的最佳治疗选择。该患者的成功治疗既展现了湖南省肿瘤医院团队在复杂、高危、难治性淋巴瘤综合诊治方面的水平,也体现了 MDT 模式的重要价值,建议随访中密切监测 CAR-T 细胞的扩增情况,并重视中枢神经系统复发的预防。

**苏丽萍教授(山西省肿瘤医院):**本例为高龄原发难治性 DLBCL 患者(IVB 期, IPI 评分为 5 分,高危组)合并多种基础疾病,治疗难度极大。初始采用 R-CHOP 方案符合 DLBCL 一线标准治疗原则,但患者仅达部分缓解后即进展,提示肿瘤生物学行为具有高度侵袭性。基于 NGS 检测结果加用 BTKi 体现了分子分型指导下的精准治疗理念。疾病进展后,MDT 团队采用 Pola-ZR 方案联合放疗桥接 CAR-T 治疗,其中维泊妥珠单抗显著提高了 R/R DLBCL 的缓解率,且耐受性良好;局部放疗可有效控制肿瘤负荷,避免过度化疗导致的骨髓抑制,为 CAR-T 的制备创造条件,且未增加后续 CAR-T 的毒性风险。患者经桥接治疗稳定病情后接受了 CAR-T 治疗,最终实现持续完全缓解(>1 年),证实了 MDT 模式的协同效应。该病例展示了 R/R DLBCL 的个体化治疗路径:从标准化疗到分子靶向治疗,再到放疗桥接和 CAR-T 治疗,每一步均基于患者的肿瘤生物学特

征和耐受性。其持续完全缓解的疗效印证了多学科联合、分阶段干预的重要性,为高龄高危 DLBCL 的治疗提供了有价值的参考,未来可进一步探索新型药物在此类患者中的应用潜力。

**吴辉菁教授(湖北省肿瘤医院):**DLBCL 虽整体预后相对良好,但作为以治愈为治疗目标的恶性肿瘤,任何不良预后因素的干预均需引起临床重视。本病例患者合并高龄伴多重合并症、晚期疾病、结外受累及 TP53 突变等高危因素,这些因素不仅独立影响预后,其协同作用还增强了疾病侵袭性。治疗团队基于 NGS 结果调整标准治疗方案后仍出现疾病进展,符合高危患者预后特征。CAR-T 疗法为此类患者提供了新的治愈可能,但其临床应用面临高龄相关免疫功能衰退、合并症对治疗耐受性的影响、细胞制备期间的疾病控制及高肿瘤负荷等多重挑战。本病例的诊疗过程凸显多学科协作价值:(1)桥接治疗阶段通过病理、影像、放疗及血液肿瘤等多学科专家评估,采用 Pola-ZR 方案(一种接近无化疗的全身治疗方案)联合局部放疗有效控制疾病进展,并完成 CAR-T 细胞制备;(2)CAR-T 回输后由感染科、呼吸科、心血管科及重症医学科组成的 MDT 团队系统监测和管理 CRS、ICANS 等并发症,实现超过 12 个月无进展生存。本病例表明,对于传统治疗受限的高危 DLBCL 患者,通过精准的桥接治疗和完善的毒性管理,CAR-T 治疗仍可获得长期疾病控制,未来需更多前瞻性研究优化老年合并症患者的 CAR-T 治疗全流程管理策略。

#### 4 总结

本病例为 R/R DLBCL,患者合并高龄、晚期疾病、多重合并症、结外受累及 TP53 突变等多重高危遗传学不良预后因素。针对此类难治性病例的治疗需分层决策:年轻且体能状态良好的患者可从挽救性化疗联合自体造血干细胞移植(*autologous hematopoietic stem cell transplantation, ASCT*)中获益,但本例患者因高龄及严重合并症,ASCT 的可行性受限。CAR-T 疗法对 R/R DLBCL 的疗效显著,且适用于高龄患者<sup>[5-6]</sup>。通过新型靶向药物<sup>[7-8]</sup>及放疗<sup>[9-11]</sup>的桥接治疗可降低肿瘤负荷,为 CAR-T 治疗创造条件并减少不良反应。目前,针对不同靶点的 CAR-T 疗法<sup>[12-13]</sup>及双特异性 CAR-T 疗法<sup>[14]</sup>等研究进展为 DLBCL 的早期治疗提供了潜在可能<sup>[15-16]</sup>。本例患者的成功治疗体现了多学科协作的核心价

值,强调在临床实践中需整合各学科优势,优化诊疗策略,最终改善患者预后。

#### 参考文献

- [1] GARCÍA-SANCHO A M, CABERO A, GUTIÉRREZ N C. Treatment of relapsed or refractory diffuse large B-cell lymphoma: new approved options [J]. *J Clin Med*, 2023, 13(1): 70. DOI: 10.3390/jcm13010070.
- [2] LOCKE F L, MIKLOS D B, JACOBSON C A, et al. Axicabtagene ciloleucel as second-line therapy for large B-cell lymphoma [J]. *N Engl J Med*, 2022, 386(7): 640-654. DOI: 10.1056/NEJMoa2116133.
- [3] BOARDMAN A P, SALLES G. CAR T-cell therapy in large B cell lymphoma [J]. *Hematol Oncol*, 2023, 41(Suppl 1): 112-118. DOI: 10.1002/hon.3153.
- [4] SCHUSTER S J, BISHOP M R, TAM C S, et al. Tisagenlecleucel in adult relapsed or refractory diffuse large B-cell lymphoma [J]. *N Engl J Med*, 2019, 380(1): 45-56. DOI: 10.1056/NEJMoa1804980.
- [5] ABRAMSON J S, PALOMBA M L, GORDON L I, et al. Liso-cabtagene maraleucel for patients with relapsed or refractory large B-cell lymphomas (TRANSCEND NHL 001): a multicentre seamless design study [J]. *Lancet*, 2020, 396(10254): 839-852. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)31366-0.
- [6] KELKAR A H, CLIFF E R S, JACOBSON C A, et al. Second-line chimeric antigen receptor T-cell therapy in diffuse large B-cell lymphoma: a cost-effectiveness analysis [J]. *Ann Intern Med*, 2023, 176(12): 1625-1637. DOI: 10.7326/M22-2276.
- [7] POLGAROVA K, TRNENY M. An evaluation of glofitamab, the first fixed-duration bispecific antibody for relapsed or refractory large B-cell lymphomas [J]. *Expert Opin Biol Ther*, 2024, 24(1/2): 7-13. DOI: 10.1080/14712598.2024.2312243.
- [8] CARTRON G, HOUOT R, TABAA YAL, et al. Glofitamab in refractory or relapsed diffuse large B cell lymphoma after failing CAR-T cell therapy: a phase 2 LYSA study [J]. *Nat Cancer*, 2025. DOI: 10.1038/s43018-025-00941-2.
- [9] LOAP P, JOHNSON N, BIRSEN R, et al. Tolerance of radiotherapy with concomitant glofitamab in diffuse large B cell lymphoma: a case report [J]. *Strahlenther Onkol*, 2024, 200(11): 983-985. DOI: 10.1007/s00066-024-02256-0.
- [10] BRAMANTI S, MANNINA D, CHIAPPELLA A, et al. Role of bridging RT in relapsed/refractory diffuse large B-cell lymphoma undergoing CAR-T therapy: a multicenter study [J]. *Bone Marrow Transplant*, 2025, 60(1): 32-38. DOI: 10.1038/s41409-024-02427-8.
- [11] ABABNEH H S, NG A K, FRIGAULT M J, et al. Radiotherapy as a bridging strategy for patients with relapsed or refractory large B-cell lymphoma undergoing CAR T-cell therapy [J]. *Am J Hematol*, 2024, 99(9): 1837-1840. DOI: 10.1002/ajh.27409.
- [12] SANG W, SHI M, YANG J J, et al. Phase II trial of co-administration of CD19- and CD20-targeted chimeric antigen receptor T cells for relapsed and refractory diffuse large B cell lymphoma [J]. *Cancer Med*, 2020, 9(16): 5827-5838. DOI: 10.1002/cam4.3259.
- [13] QU C J, ZOU R, WANG P, et al. Decitabine-primed tandem

- CD19/CD22 CAR-T therapy in relapsed/refractory diffuse large B-cell lymphoma patients [J]. *Front Immunol*, 2022, 13: 969660. DOI: 10.3389/fimmu.2022.969660.
- [14] WANG L X, FANG C L, KANG Q Z, et al. Bispecific CAR-T cells targeting CD19/20 in patients with relapsed or refractory B cell non-Hodgkin lymphoma: a phase I / II trial [J]. *Blood Cancer J*, 2024, 14(1): 130. DOI: 10.1038/s41408-024-01105-8.
- [15] CHAVEZ J C, DICKINSON M, MUNOZ J, et al. Three-year follow-up analysis of first-line axicabtagene ciloleucel in high-risk large B-cell lymphoma (*ZUMA-12*) [J]. *Blood*, 2025: blood.2024027347. DOI: 10.1182/blood.2024027347.
- [16] NEELAPU S S, DICKINSON M, MUNOZ J, et al. Axicabtagene ciloleucel as first-line therapy in high-risk large B-cell

lymphoma: the phase 2 *ZUMA-12* trial [J]. *Nat Med*, 2022, 28 (4): 735-742. DOI: 10.1038/s41591-022-01731-4.

校稿: 李征 刘颖

**本文引用格式:** 曾若兰, 李俊军, 谢爱民, 等. 多学科讨论合作助力高龄原发难治 DLBCL 持续缓解——1 例疑难淋巴瘤病例 MDT 诊疗[J]. *肿瘤药学*, 2025, 15(3): 322-328. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1264.2025.03.04.

**Cite this article as:** ZENG Ruolan, LI Junjun, XIE Aimin, et al. Multidisciplinary collaboration facilitates sustained remission in elderly patients with primary refractory DLBCL: a case report of MDT management for a complex lymphoma case [J]. *Anti-tumor Pharmacy*, 2025, 15(3): 322-328. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1264.2025.03.04.